

est vel minor, ex parte concava quàm ex parte convexa, prævalet impressio fortior, & motum Orbis vel accelerabit vel retardabit prout in eandem regionem cum ipsius motu, vel in contrariam dirigitur. Proinde ut Orbis unusquisque in motu suo uniformiter perseveret, debent impressiones ex parte utraque sibi invicem æquari, & fieri in regiones contrarias. Unde cùm impressiones sunt ut contiguæ superficies & harum translationes ab invicem, erunt translationes inversè ut superficies, hoc est inversè ut superficierum distantia ab axe. Sunt autem differentia motuum angularium circa axem ut hæ translationes applicatæ ad distantias, sive ut translationes directè & distantia inversè; hoc est (conjunctis rationibus) ut quadrata distantiarum inversè. Quare si ad infinitæ rectæ $SAB CDEQ$ partes singulas erigantur perpendiculara Aa, Bb, Cc, Dd, Ee , &c. ipsarum SA, SB, SC, SD, SE , &c. quadratis reciprocè proportionalia, & per terminos perpendicularium duci intelligatur linea curva Hyperbolica; erunt summæ distantiarum, hoc est motus toti angulares, ut respondentes summæ linearum Aa, Bb, Cc, Dd, Ee : id est, si ad constituendum Medium uniformiter fluidum orbium numerus augeatur & latitudo minuatur in infinitum, ut areæ Hyperbolicae his summis Analogæ AaQ, BbQ, CcQ, DdQ, EeQ , &c. & tempora motibus angularibus reciprocè proportionalia erunt etiam his areis reciprocè proportionalia. Est igitur tempus periodicum particulæ cujusvis D reciprocè ut area DdQ , hoc est (per notas Curvarum quadraturas) directè ut distantia SD . QED .

Corol. 1. Hinc motus angulares particularum fluidi sunt reciprocè ut ipsarum distantia ab axe Cylindri, & velocitates absolutæ sunt æquales.

Corol. 2. Si fluidum in vase cylindrico longitudinis infinitæ contineatur, & cylindrum alium interiorem contineat, revolvatur autem cylindrus uterque circa axem communem, sintque revolutionum tempora ut ipsorum semidiametri, & perseveret fluidi pars unaquæque, in motu suo: erunt partium singularum tempora periodica ut ipsarum distantia ab axe cylindrorum.

Corol. 3. Si cylindro & fluido auferatur communis quilibet motu non mutatur attritus motus partium inter se. Item pendent ab attritu. Pars attritu utrinque in contraria quàm retardatur.

Corol. 4. Unde si toti cylindri motus omnis angularis cylindri in cylindro quiescente.

Corol. 5. Igitur si fluido & revolvatur cylindrus interior circularis fluido, & paulatim prius desinet augeri quàm fluo quarto definitum acquirant.

Corol. 6. Et quoniam fluidum propagare, hujus impetu circulo violenter detentus; & accelerat tempora periodica cylindri utriusque drus exterior violenter detinet dare, & nisi cylindrus interior illum conservet, efficiet ut idem Quæ omnia in aqua profun-

Prop. LII.

Si Sphæra solida, in fluido datum uniformi cum motu revolvatur fluidum in orbem; perseveret autem motu suo: dico quod tempora periodica distantiarum à centro Sphæra.

Cas. 1. Sit AFL Sphæra unius & circulis concentricis BGM